1881
Lane Medical Library

UEBER DIE

METHODEN DER PERINEOPLASTIK

BEI

VERALTETEN COMPLETEN DAMMRISSEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT

GENEHMIGUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTAET

DER

VEREINIGTEN FRIEDRICHS-UNIVERSITAET HALLE-WITTENBERG

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGT

AM 26. OCTOBER 1881 VORMITTAGS 11 UHR

VON

GUSTAV THOMAS

AUS MAGDEBURG.

REFERENT: HERR GHMRATH. PROF. DR. OLSHAUSEN.

OPPONENTEN:

DD. MED. C. FLEISCHMANN.

CAND. MED. G. BECKER.

HALLE A. S.

GEBAUER-SCHWETSCHKE'SCHE BUCHDRUCKEREI.

1881.

UEBER DIE

METHODEN DER PERINEOPLASTIK

BEI

VERALTETEN COMPLETEN DAMMRISSEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT

GENEHMIGUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTAET

DER

VEREINIGTEN FRIEDRICHS-UNIVERSITAET HALLE-WITTENBERG

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGT

AM 26. OCTOBER 1881 VORMITTAGS 11 UHR

VON

GUSTAV THOMAS

AUS MAGDEBURG.

REFERENT: HERR GHMRATH. PROF. DR. OLSHAUSEN.

OPPONENTEN:

DD. MED. C. FLEISCHMANN.

CAND. MED. G. BECKER.

HALLE A. S.

GEBAUER-SCHWETSCHKE'SCHE BUCHDRUCKEREI.

1881.

SEINEN THEUREN ELTERN

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Literatur.

1) Hildebrandt, Die Krankheiten der äusseren weiblichen Genitalien. Enke, Stuttgart 1877.

2) Schröder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Vogel, Leipzig 1879.

3) Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe. Cohen & Sohn, Bonn 1880.

4) Hirschberg, Vereinfachung der Dammplastik bei veralteten completen Dammrissen. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXVI, Heft 1.

5) Fasbender, Ueber Verletzung und Schutz des Dammes.

6) Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Braumüller. Wien 1875.

7) Mintert, Inaugural-Dissertation über Verletzungen und Schutz des Dammes in der Geburt. Halle 1881.

8) Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. Wreden, Braunschweig 1881.

Bei der Betrachtung der älteren für die Diätetik der Geburt angewendeten Verfahren muss unbedingt der Umstand unsere Verwunderung erregen, dass erst in so später Zeit Methoden zum Schutz des bei der Geburt so sehr gefährdeten Dammes angegeben werden. Der erste, dem wir Aufzeichnungen darüber verdanken, ist Giffard, der bis in's erste Drittel des vorigen Jahrhunderts lebte, er gebrauchte zuerst zur Vermeidung von Dammrupturen die manuelle Unterstützung. Von ihm an begann man, dem Dammgebilde eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden und den Werth und die Nothwendigkeit seiner Erhaltung einzusehen. Es sind denn auch bis in die neueste Zeit Methoden genug angegeben, den Damm bei Geburten zu schützen, unter denen besonders die conservativen Verfahren den Vorrang einnehmen, von welchen wiederum das Ritgen-Olshausensche Verfahren der expressio capitis per rectum am meisten zu empfehlen wäre.

So weit man indessen auch in der Vervollkommnung des Dammschutz-Verfahrens gekommen ist, so beweist doch die tägliche Erfahrung, dass es bei aller Sorgfalt, die man anwendet, nicht immer möglich ist, Zerreissungen des Perineum zu verhüten. Die Statistik der Halle'schen Entbindungsanstalt, die sehr günstige Resultate in dieser Beziehung aufzuweisen hat, ergiebt beispielsweise immer noch 15 % Dammrisse, die bei primiparis und nulliparis zusammen stattfinden, welche die Anlegung einer Naht erforderlich machen. Was diese frischen Dammverletzungen betrifft, so gilt heutzutage für sie das unanfechtbare Gesetz, sofort nach Beendigung der Geburt die Wundflächen mittelst der

Naht wiederzuvereinigen, da erstens eine Heilung per primam intentionem bei nicht genähtem Damm zu den Seltenheiten gehört, und zweitens die Unterlassung dieser Massregel die traurigsten Folgen in der spätern Zeit für die Patientinnen nach sich ziehen kann. Es kommen aber doch immerhin noch Fälle vor, dass entweder eine Dammruptur nicht genäht wird, weil sie vielleicht nicht bemerkt wurde, oder weil die Naht aus anderweitigen Gründen unterlassen werden musste, oder dass schliesslich zwar genäht wurde, die Nähte aber wieder aufplatzten, und die Wunde so wieder frei zu Tage lag.

Während nun mit der Einführung der Naht die restitutio ad integrum kaum noch irgend welche Schwierigkeiten bei frischen Dammwunden verursachte, ja die prima intentio zur Regel wurde, waren es gerade diese veralteten Dammrisse, welche bis auf unsere Tage therapeutischen Massnahmen gegenüber sich sehr hartnäckig erwiesen. Erst ganz in der letzten Zeit ist es gelungen, Methoden zu ersinnen, welche die Prognose bei Dammrissen wesentlich verbessert haben. Bevor ich auf diese Methoden näher eingehe, mag es mir gestattet sein, einen historischen Rückblick zu thun auf die Entwicklung der Therapie bei veralteten completen Dammrupturen.

Die betrübenden Folgezustände letzterer, als da sind prolapsus der Vaginalwände, des uterus, der vorderen Mastdarmwand, die Incontinenz der flatus und gar der Faecalmassen und das Zurückbleiben von Rectovaginalfisteln, Unfälle, die leider gar häufig nach mehr oder weniger ausgedehnten Zerreissungen des Mittelfleisches aufzutreten pflegten, gaben Männern wie von Langenbeck, Simon und Anderen hinreichenden Grund, ihre segensreiche Thätigkeit auf dem Gebiete der Perineoplastik zu entfalten und Operationsverfahren auszudenken, durch welche mit alten Dammrissen behaftete Frauen von ihrem das Leben verbitternden Leiden befreit werden könnten.

Ich kann die Ansicht neuerer Autoren nicht theilen, welche da meinen, dass die Folgen der Dammrisse stets als übertrieben schlecht hingestellt werden. Der Grund für diesen Optimismus liegt wohl darin, dass man jetzt

glücklicherweise nur selten noch Gelegenheit hat, veraltete complete Dammrisse zu Gesicht zu bekommen, da, wie bereits am Beginn dieser Arbeit bemerkt wurde, man heute sich soweit in Bezug auf die Sicherheit des Dammschutzes vervollkommnet hat, dass bei Dämmen, die überhaupt nicht völlig vor Zerreissungen unter der Geburt bewahrt werden können, doch wenigstens der Einriss auf das Minimum beschränkt zu werden vermag. Zweitens aber mag diese Meinung von der verhältnissmässigen Ungefährlichkeit der Dammrupturen daher stammen, dass auch noch oft bei wirklich completen Rissen die betreffenden Patientinnen durch die Anordnung der über dem Damme gelegenen und nicht mit in den Riss einbezogenen Muskeln, sowie durch geschickte Benutzung der Adductoren des Oberschenkels befähigt werden, die verschiedenen Unannehmlichkeiten, wie das spontane Austreten von Faeces oder wenigstens Flatus gänzlich zu unterdrücken. Hildebrandt erwähnt einen in dieser Beziehung sehr interessanten Fall mit folgenden Worten: „Bei der betreffenden Frau war vor zwei Jahren eine totale Ruptur des Dammes erfolgt mit den gewöhnlichen secundären Erscheinungen der incontinentia alvi et flatuum. Vor acht Monaten machte die Frau eine zweite Entbindung durch, nach welcher sich die Symptome allmälig besserten. Sie hielt schliesslich den Damm für geheilt, aber bei unserer Untersuchung im April 1876 zeigte sich, dass ihr der ganze Damm und ein 1,5 Centimeter breites Stück des vorderen Umfanges des Sphincter ani fehlte. Trotzdem konnte sie nicht nur feste Scybala, sondern auch flatus und flüssige Kothmassen halten. Eine sehr derbe, feste, aber nur 1 Centimeter breite Narbe war offenbar der Stützpunkt, um welchen sich der Sphincter ani externus contrahiren konnte. Somit litt sie weniger unter den bisherigen Beschwerden: aber sie war eben nicht geheilt und sie wünschte eine Operation, weil sich bei ihr bereits die weiteren Folgen der Ruptur, die der Senkung der inneren Genitalien geltend machten.“ Solche und ähnliche Fälle sind wohl dazu geeignet, die Furcht vor den Consecutivzuständen der Dammrisse zum grossen Theil schwinden zu machen, da die schwereren Symptome von allein ver-

gehen können. Sicher muss bei der Prognose ein Unterschied zwischen der besitzenden und der arbeitenden Klasse gemacht werden. Die erstere wird sich vermöge ihrer günstigen äusseren Bedingungen körperlich bei Weitem mehr schonen können und auch schonen, als die letztere, bei der durch angestrengte Arbeit, besonders durch das Heben und Tragen schwerer Lasten, die eine erhöhte Action der Lunge in Anspruch nehmen und somit den Druck im abdomen durch Senkung des Zwerchfells vermehren, gar bald andere Folgezustände wie die von Hildebrandt erwähnten Prolapse des inneren Geschlechtsapparates sich einzustellen pflegen. Andrerseits will ich gern zugeben, dass man in früherer Zeit bei der Prognosenstellung der Dammrisse entschieden zu schwarz gesehen hat und man würde den Leistungen unserer Zeit ein unberechtigtes Misstrauensvotum geben, wollte man nach jedem einigermassen bedeutenden Dammrisse gleich das äusserste befürchten. Besonders sind die Risse der hintern Vaginalwand mit Perforation ins rectum, wie sie uns Matthews Duncan beschrieben hat, sehr selten. Sicher gehören aber irgend welche schwereren Folgeerscheinungen bei completen Dammrissen zur Regel, von der es glücklicherweise immer noch Ausnahmen genug gibt, wie es zum Beispiel der Fall von Hildebrandt und ein anderer Fall, den Peu veröffentlicht hat, zeigen. Bei der Betrachtung der Lage und Beschaffenheit der einzelnen den Damm constituirenden Gebilde nach einem Dammrisse muss es auch ganz natürlich erscheinen, dass einerseits die Organe, denen der Damm als Stütze dient, wenn sie derselben beraubt werden, eine Lageveränderung einnehmen, die entweder durch ihre Schwere oder durch die Kraft des Muskel und Narbenzugs oder durch sonstige Kräfte bedingt wird, und dass andererseits bei bestehender Communication zwischen Scheide und Mastdarm der Inhalt des letzteren auf dem bequemer zu passirenden Wege der Vagina sich Abfluss verschaffen wird. Die Nothwendigkeit solcher Folgen würde auf diese Weise klar, und wir hätten uns nun nur noch etwas genauer umzusehen, auf welche Art diese secundären Erscheinungen eintreten; die primären, wie sie durch die Zerreiss-

ung des rectum und der vagina bedingt werden, kann ich hierbei übergehen, da ihre Erklärung wohl absolut keine Schwierigkeiten darbietet.

Stellen wir uns zunächst, um uns die Verhältnisse zu veranschaulichen, einen veralteten completen Dammriss vor, bei dem auch der sphincter in Mitleidenschaft gezogen ist, so bietet derselbe ungefähr folgendes Bild. Bei der Betrachtung der Organe von vorn nach hinten zeigt sich erstens ein vernarbter Riss in der hintern Vaginalwand, der entweder in der Columna rugarum posterior verlaufen kann, oder — und das ist öfter der Fall — rechts oder links von derselben verläuft in der Weise, dass er entweder auf derselben Seite der ruga endigt, oder in Form einer Haarnadel sich umbiegt und den Faltenwulst umzieht. Dahinter bemerkt man an den lateralen Partien des umfänglichen Defectes, also am früheren eigentlichen Mittelfleisch eine dünne, farblose Membran, die das Ganze überzieht. Die beiden Seiten convergiren nach dem Beckeninnern zu und werden durch die Contraction der musculi transversi perinei nach der Seite und nach oben in Spannung erhalten, wodurch ein mehr oder weniger erhebliches Klaffen des Defectes zu Stande gebracht wird. Was das rectum anbetrifft, so kommt für dasselbe zunächst in Betracht der Umstand, dass der levator ani seine ganze Kraft darauf concentrirt, die Analöffnung nach oben und hinten zu ziehen. Besteht nämlich bei normalen Verhältnissen seine Wirkung darin, den Ring des anus weiter nach oben zu verlegen, so wird er, wenn der Ring des sphincter in Folge eines Risses nicht mehr geschlossen ist, sondern nach vorn klafft, nicht mehr eine gleichmässige Hebung des Afters zur Folge haben, sondern nur eine Erhebung des Restes nach hinten und oben. So kommt es denn, dass das sonst geschlossene rectum, wenn es auf solche Weise lädirt ist, an seinem Eingange eine weite Spalte zeigt, welche den hiatus der Seitentheile noch beträchtlich vergrössert. Die Stelle, wo der Mastdarm eingerissen ist, repräsentirt sich als eine ziemlich scharfrandige Vertiefung, die sich nach oben hin in verschiedenen Krümmungen fortsetzt. Dieser eben beschriebene grosse Defect des Dammes

bietet nun für die verschiedenen Lageveränderungen der benachbarten Theile die allergünstigsten Verhältnisse dar. Durch den Riss im rectum sowie durch das Offenstehen desselben wird es der Mastdarmschleimhaut möglich gemacht, zu prolabiren, die man denn auch oft genug als einen dicken Wulst an dieser Stelle sich hervordrängen sehen kann. Denkt man sich hierzu nun noch die ungünstigen Verhältnisse einer erschwerten Depletion bei harten Fäcalmassen, deren Entfernung eine starke Anstrengung des prelum abdominale erforderlich macht, so werden mit jeder einzelnen Defäcation die Chancen für weiteres Austreten der Mastdarmschleimhaut an Grösse zunehmen. Bei Besprechung des Risses in den Genitalien begegnen wir bei der Erklärung der Entstehungsarten der Prolapse dieses Systems verschiedenen Ansichten. So erwähnt Schröder in seiner Behandlung der weiblichen Geschlechtsorgane das seltene Zustandekommen des Vorfalls der hinteren Scheidenwand bei vollständig erhaltenem Mittelfleisch. Ich glaube, dass auch im entgegengesetzten Fall die hintere Vaginalwand nicht allzuhäufig prolabirt, und halte dafür, dass dieses Vorkommniss nicht einfach dadurch zu erklären ist, dass man sagt, die Stütze, die der Damm der hintern Scheidenwand darbot, ist vernichtet, also fällt diese nach unten. Im Gegentheil findet sich so ziemlich die Nothwendigkeit des entgegengesetzten Verhältnisses bei einer genaueren Betrachtung der anatomischen Sachlage. Was von der Wirkung des levator ani auf die Analöffnung galt, das gilt in gleichem Grade auch von der Wirkung dieses Muskels auf die hintere Vaginalwand, die ihm theilweise zur Insertion dient. Eine Zerreissung des constrictor cunni wird in Folge dessen, da unten kein Widerstand geleistet wird, eine Erhebung der hintern Vaginalwand im Sinne der Contractionswirkung des genannten Muskels nach sich ziehen. So erklärt es sich, warum trotz des Klaffens der beiderseitigen Dammhälften doch nicht so ohne weiteres die hintere Vaginalwand prolabirt. Der prolapsus vaginae posterior dürfte vielmehr erst ein secundärer sein, der erst eintritt, wenn eine durch anderweitige Umstände bedingte Senkung der Umgebung sich geltend zu machen beginnt.

Ein Umstand, der das secundäre Zustandekommen dieser Lageveränderung bedingen könnte, wäre zum Beispiel die dauernde Ueberfüllung des untersten Endes des rectum mit knolligem Inhalt, der nur schwer den Weg nach aussen findet. Obwohl der Schliessmuskel zerrissen ist, wird er sich doch immer noch partiell contrahiren können, indem ihm als Insertionspunkte die beiderseitigen Endigungen des Risses dienen können, und auf diese Manier zwar vielleicht keinen vollständigen Verschluss des Afters eintreten lassen, aber doch einen, der genügt, um der Passage von festen Kothballen einen energischen Widerstand entgegenzusetzen. Weniger Widerstand wird dagegen dem Andrängen der Fäcalmassen die nachgiebige hintere Scheidenwand leisten, sondern sich durch die vis a tergo getrieben vorbuchten. Dies kann stattfinden, erstens als Duplicatur, in die bei gewöhnlichen Verhältnissen sich keine Theile des rectum mit einlagern, sondern nur bei Anstrengung der Bauchpresse, und zweitens so, dass die hintere Vaginalwand auch im prolabirten Zustande mit der vorderen Mastdarmwandung in Verbindung bleibt, und es so zur rectocele kommt. Ein Vergleich zwischen beiden Modificationen ergiebt das erfreuliche Resultat, dass die rectocele bei Weitem nicht so häufig ist, als die einfache Hervorwölbung der Schleimhautduplicatur.

Mit wenig Worten nur will ich demnächst eingehen auf die Ursachen der incontinentia alvi. Wir hatten soeben bei dem prolapsus vaginae posterior als ein denselben beförderndes Moment, den harten Stuhlgang zu erwähnen gehabt, bei der Behandlung des jetzt ins Auge gefassten Leidens, einer Rectovaginalfistel, ist es besonders der diarrhoische Stuhl, der den Patientinnen die Schwere ihres Leidens recht zum Bewusstsein kommen lässt. Diese Fisteln können auf verschiedene Art und Weise entstehen. Ich setze den Fall, wir hätten es mit einer Dammruptur zu thun, bei der nach dem oben geschilderten Bilde sich die Wundfläche überhäutet hat und bereits vernarbt ist. Die Patientin weiss vielleicht gar nichts von der bestehenden Fistel und ist im Stande, eine lange Spanne Zeit hindurch die Pflichten, die ihr auferlegt sind, nach allen Seiten hin

zu erfüllen; sie hält also ihre Wunde für geheilt. Auf einmal stellt sich bei dieser Frau, die bisher über Abnormitäten ihres Stuhlganges nicht zu klagen gehabt hatte, Durchfall ein, sie wird davon überrascht, schliesst den sphincter ani, der sich um die Narbe contrahirt, und nun ergiesst sich der verflüssigte Inhalt des rectum durch die immer noch vorhandene, aber unter normalen Stuhlverhältnissen nicht zur Geltung kommende Perforationsstelle. In diesem Falle ist also nur eine oberflächliche Verheilung der Dammruptur eingetreten, während in der Tiefe sich ein Kanal in der Mastdarmscheidenwand erhalten hat. Oder es hat vielleicht eine Operation stattgefunden, Scheide, Damm und rectum sind angefrischt und genäht, die Nähte sehr tief gelegt, und dadurch das Dammgewebe auseinander gezogen. Die Folge davon ist eine Lockerung des Gewebes in der Mitte gewesen, woselbst sich Blut und Eiter angesammelt haben, letzterer vermehrt sich und bricht durch die Vaginalwand durch. Jetzt stehn wieder rectum und vagina in offener Communication, welche den Fäcalmassen einen neuen Weg bietet. Spontan kann natürlich ein solcher Kanal niemals heilen, dafür sorgen schon die nichts weniger als aseptischen faeces, und bei diarrhoischen Stühlen diese vermöge ihrer ätzenden Wirkung.

Im Gegensatze zu den gewöhnlichen Angaben, dass die hintere Vaginalwand beim Dammriss vorfiele, hatte ich bereits oben die von Hildebrandt vertheidigte Ansicht ausgesprochen, dass es grade die vordere sei, die sich nach unten dislocirt. Für sie dient bekanntlich die hintere als Stütze; denn in normalem Zustande bildet die Scheide keinen Kanal, sondern ihre Wände lagern sich in der Art, dass die seitlichen zwei parallele Linien darstellen, die in ihrer Mitte durch eine Linie nach Form eines H verbunden werden. Diese Verbindungsbrücke wird gebildet durch die Aufeinanderlagerung der hintern und vordern Wand. Schon beim normalen Verhalten der Weichtheile neigt die Vorderwand weit mehr zu Vorfällen, als die ihr gegenüberstehende. Das kommt daher: zunächst bringt die Schwangerschaft eine Hypertrophie der Schleimhaut hervor, die sich durch Verlängerung und Erschlaffung kennzeichnet. Sie schim-

mert daher schon intra graviditatem zwischen den Labien hervor, und es ist nur der beträchtlichen anteversio des schwangeren uterus zu danken, dass sie nicht weit vor dem Scheideneingang zu liegen kommt. Die Involution nach der Entbindung ist aber für die Scheide keine ganz völlige, sondern es persistirt eine grössere Länge und Weite auch für die fernere Zeit, daher könnte schon die eigne Schwere der Schleimhautfalten genügen, die vordere Wand herabzuziehen. Der Weg hierzu ist ihr ja bequem genug gemacht durch die schräg von vorn nach hinten und oben aufsteigende Hinterwand. Es kommt aber noch als beförderndes Moment hinzu die Bauchpresse, die auch hierbei einen wichtigen Factor abgiebt. Fällt nun schon die Vorderwand gern bei normalem Zustande des Mittelfleisches vor, wie viel mehr wird es da nicht erst der Fall sein, wenn ein Ereigniss, wie ein Dammriss, die Bedingungen dafür noch weit günstiger gestaltet hat! Bei derartigen Patientinnen, die in der Lage sind, sich zu schonen und die nöthige Ruhe innezuhalten, wird allerdings das Uebel keine allzugrossen Dimensionen annehmen, rasch aber wird sich der Vorfall vergrössern, wenn solche günstige Existenz fehlt, wenn also die Frauen mit ihren Leiden gezwungen sind, täglich ihrem Erwerb nachzugehen. Und bei dem blossen Vorfall bleibt es leider nicht, sondern es zeigt sich als nächste Folge ein durch dauernde Berührung mit der atmosphärischen Luft und durch Reibung zwischen den Oberschenkeln entstandener Scheidencatarrh, der jedoch unerheblicher Natur ist. Weit schlimmer wird der Zustand, wenn sich an dem prolapsus vaginae anterior auch die hintere Blasenwand betheiligt, wie das eigentlich immer der Fall ist. Es krümmt sich alsdann die vesica urinaria in den durch den Prolaps der Schleimhaut gebildeten Sack ein, und es kommt auf diese Weise ein Divertikel zu Stande, aus dem der eingedrungene Urin nicht wieder auf natürliche Art und Weise entleert werden kann. Sobald aber eine Stauung des Urins eingetreten ist, ergiebt sich als nothwendige Consequenz ein Catarrh der Blase. Dieser wiederum bringt es mit sich, dass die Patientinnen häufigen Urindrang verspüren. Da nun beim Ablassen nur der Urin die Blase

verlassen wird, der nicht in dem Divertikel liegt, so werden die Kranken in ausgedehntestem Massstabe ihre Bauchpresse zu Hülfe nehmen, um auch den zurückgebliebenen Rest auszupressen. Ein so intensiv verstärkter abdomineller Druck wird wieder den Vorfall vergrössern, der seinerseits nicht verfehlt, die Cystocele immer weiter auszudehnen. So befinden sich diese Unglücklichen in einer verzweiflungsvollen Lage; denn wollen sie es nicht zu einer Urinstauung kommen lassen, so müssen sie pressen, pressen sie aber, so wird durch Vergrösserung der Cystocele auch der Blasencatarrh sich steigern.

Der abdominelle Druck begünstigt daneben auch den Vorfall eines anderen Organs, auf das wir jetzt, soweit es für unseren Zweck in Betracht kommt, eingehen wollen, nämlich den des uterus. Derselbe kann in seiner Entstehungsart verschiedenen Modificationen folgen, insofern wir zu unterscheiden haben, ob die Bauchpresse die Hauptursache gewesen ist, die Dislocation der Gebärmutter zu Stande zu bringen, oder ob erst andere Factoren, die durch den Dammriss gegeben waren, hinzukommen mussten, welche ihrerseits die Wirkung ausübten, den uterus aus seiner normalen Lage zu entfernen. Wir müssten danach also einen primären und einen secundären Prolaps des uterus auseinander halten. Einen zweiten Unterschied hätten wir ferner zu machen, je nachdem wir es mit einem wahren Uterusvorfall zu thun haben, oder mit einer gar oft mit jenem Zustand verwechselten Hypertrophie des cervix, doch ist diese Differenzirung hier von keinem erheblichen Werthe. Wie bei einem Dammriss ein Gebärmuttervorfall entstehen kann, darüber hat man sich vielfach gestritten. Jedenfalls hat man die anatomischen Verhältnisse nicht recht gewürdigt, wenn man bei der mechanischen Erklärung von der Annahme ausging, dass der Vorfall der Effect des Zuges der hintern Vaginalwand wäre, die von der Ruptur unter der Geburt in Mitleidenschaft gezogen durch den Vernarbungsprozess sich verkürzt habe. Dass das nicht der Fall sein kann, sieht man aus dem weiter oben ausgesprochenen Satze, dass die Hinterwand der Scheide bei einer Dammruptur durch die Wirkung des levator ani nach oben

gezogen zu werden pflegt. Die so versuchte Deutung der secundären Entstehung des Gebärmutterprolapses ist also zu verwerfen, wohl aber die West'sche Theorie zu acceptiren, die Hildebrandt allerdings vollständig verwirft. Der danach zu Stande kommende Vorfall verdient freilich meist nicht diesen Namen, sondern in der Mehrzahl der Fälle haben wir es dabei mit der obengenannten Cervixhypertrophie zu thun. West betrachtet nämlich die vagina als soliden Stiel, der bei einer Ruptur des perineum seine normale Krümmung einbüsst und nun in einen graden verwandelt wird, aus dem, da gleichzeitig ein Klaffen der beschädigten Theile zu existiren pflegt, die innern Genitalien herausfallen können. Schröder widmet ebenfalls dieser Frage über die Entstehung des Vorfalls bei weitem Scheideneingang eine eingehende Erörterung und spricht sich dafür aus, dass meist Cervixhypertrophie durch den Zug der vordern Vaginalwand hervorgebracht werde, während Hildebrandt allein die primäre Bildung des Prolapsus durch die Thätigkeit der Bauchpresse anerkennt. Durch die Zerrung der Scheide wird nach unserer Ansicht also auf den mit ihr zusammenhängenden Cervix ein Reiz ausgeübt, auf den dieses Organ mit einer Zunahme besonders in die Länge reagirt. Auf die anatomische Erklärung dieses Vorganges, wie sie Schröder in seinen Frauenkrankheiten gibt, brauche ich hier nicht näher einzugehen. Der Cervix wird länger und länger, und schliesslich erscheint unten vor der Schamspalte das orificium externum; die portio ist dazu verdickt, hier und da findet man durch Insultationen irgend welcher Art die Schleimhaut ulcerirt oder auch mit polypösen Wucherungen bekleidet; was den uterus selbst anbetrifft, so liegt der meist retrovertirt. Es ist unschwer einzusehen, was ein solcher Zustand in seinem Gefolge hat. Mindestens werden grössere oder kleinere Unbequemlichkeiten für die damit behafteten Patientinnen entstehen, wie Kreuzschmerzen und Drängen nach unten, ferner können Beschwerden beim Uriniren und bei der Defäcation daraus resultiren, und oft genug schliessen sich daran noch nervöse Erscheinungen, wie hysterische Zustände, und tragen zur Verschlimmerung des Leidens bei.

Eine kurze Zusammenfassung der aus veralteten completen Dammrupturen hervorgehenden Consecutivzustände ergibt demnach die vollste Bestätigung der Ansicht, dass man es mit der Behandlung solcher Rupturen nicht allzu leicht nehmen dürfe. Die Therapie der nach Dammrissen eintretenden secundären Leiden ist bisweilen eine sehr schwierige, langdauernde und oft völlig ergebnisslose, da Recidive gern einzutreten pflegen, wenn man nicht den Boden, der das Auftreten dieser Leiden nach Kräften begünstigt, völlig umwandelt und die einzelnen betheiligten Organe auf diese Weise zwingt, eine feste Stellung einzuhalten. Als therapeutische Massregel ist daher die Perineoplastik absolut nothwendig, wenn die schlimmen Folgen des Risses sich bereits eingestellt haben, nicht minder energisch muss aber auch ihre Ausführung gefordert werden zur Prophylaxe. Ich würde mich des Vorwurfs schuldig machen, dass ich in den entgegengesetzten Fehler bei der Prognosenstellung derartiger Zustände verfiele, und für die Zukunft solcher Patientinnen mich mit zu stark pessimistischen Anschauungen trüge, wollte ich glauben, dass alle oben angeführten Leiden nothwendig eintreten müssten. Wir haben bereits an mehreren Beispielen gesehen, dass das nicht immer der Fall zu sein braucht; ferner hat es wohl kaum eine Kranke gegeben, die zu gleicher Zeit an all den schlimmen Folgen ihres Uebels gelitten hätte, wohl aber muss die Behauptung aufrecht erhalten werden, dass in der Regel sich doch irgendwelche Folgen nach Zerreissungen des Mittelfleisches einzustellen pflegen, deren jede einzelne genügt, um die Neubildung des Dammes sowohl zur Prophylaxe wie als therapeutische Massnahme als unumgänglich nothwendig erscheinen zu lassen. Von solchem Bewusstsein haben sich denn auch die Männer leiten lassen, denen wir die verschiedenen Methoden der Perineoplastik zu verdanken haben.

Die früheren Operateure hatten bei ihren Versuchen die Absicht, den Damm in einer idealen Form neu zu schaffen und ihm eine möglichst grosse Breitenausdehnung zu geben. Während man nämlich bei oberflächlicher Ueberlegung annehmen sollte, dass es grade die breiten und nicht

die schmalen Dämme sind, welche besonders zu Zerreissungen disponiren — eine Ansicht, die auch noch scheinbar gestützt wird durch den Umstand, dass der Procentsatz der Dammrupturen bei Primiparis ein viel grösserer ist, als bei Mehrgebährenden — so führen doch zweierlei Gründe zur entgegengesetzten Meinung. Einmal hat, wie Fasbender angibt, der Damm bei Primiparis eine durch seine Breitenausdehnung beträchtlich erhöhtere Widerstandsfähigkeit, den Kopf nach der Richtung der vordern Vulvaöffnung hinzutreiben und dadurch den hintern Abschnitt etwas von der Last zu befreien, als ein schmaler Damm, und dann ergeben die statistischen Erhebungen den bestimmten Nachweis, dass die Zahl der Rupturen mit der zunehmenden Breite des Dammes abnimmt. So fand Fasbender bei den Geburten 171 Erstgebärender folgende Verhältnisse:

Schwangere	Primäre Dammbreite	Rupturen	Procent
51	2 cm	26	50,9
75	3 cm	25	33,3
45	über 3 cm	12	26,6.

Dass Verfahren, wie sie von Mursinna bis de la Motte eingeschlagen wurden, welche die Narbe anfrischten und die Seitentheile durch Nähte vereinigten, nicht oder nur sehr unvollkommen genügten, ergaben die Resultate. Die Anfrischung geschah nicht in ausgiebiger Weise, sondern man begnügte sich meist damit, dass man einen Hautlappen brückenartig von einer Seite des Risses zur andern spannte, über dem natürlich dann oft viele Communicationswege zwischen rectum und vagina frei gelassen wurden. Abgesehen davon konnte aber auch bei nächstfolgenden Entbindungen ein so schwacher Damm einer Kraft, wie sie der bei der Geburt ausgetriebene Kindesschädel repräsentirt, nicht genügend widerstehen. Es kam also darauf an, den Damm nicht blos breit, sondern auch hinreichend dick zu machen, doch so, dass er sich nach der vagina hin allmälig abflachte, und darauf richteten denn auch Dieffenbach, von Langenbeck, Simon, Hegar, Freund und Bischoff ihr Augenmerk. Diejenige Art der Perineoplastik, welche bisher am meisten ausgeführt ist, ist die von Gustav Simon in die Praxis eingeführte Methode der „triangulären Vereinigung“,

verbessert von Hegar, die mehr oder weniger Modificationen im Laufe der Zeit erfahren hat.

Simon operirte folgendermassen: Nachdem Blase und Mastdarm entleert sind, und die Patientin chloroformirt und in Steinschnittlage gebracht ist, werden mit einem Messer zunächst die herzustellenden Lappen vorgezeichnet, während zugleich die Labien mit Fingern oder Instrumenten auseinander gehalten werden. Die Form des Simon'schen Anfrischungsgebiets macht ungefähr den Eindruck eines dreiblättrigen Kleeblattes, nur dass die Blätter mehr länglich als rund sind. Zuerst wird von der hintern Vaginalwand ein nicht zu kleines Stück Schleimhaut in Dreiecksform mit der Spitze nach dem Scheideninnern zu abgetragen. Dadurch dass Simon einen ziemlich grossen Defect in der hintern Vaginalwand durch Wegnahme von Schleimhaut hervorbrachte, ward es ihm möglich, das normale Ansteigen des Dammes von der vagina zum rectum hin zu erwirken und seiner neuen Schöpfung auch die nöthige Festigkeit zu geben. Jetzt kam es darauf an, dem neuen perineum eine möglichst grosse Breitenausdehnung zu geben, was nur dadurch geschehen konnte, dass der Ort der Anfrischung von vorn nach hinten nicht zu schmal gemacht wurde. Dazu dienen die Schnitte, die seitlich sich bis in die Labien hinaus erstrecken und hinten bis zum Defect im Mastdarm reichen, der mithin in der Mitte der hintern Verbindungslinie beider seitlichen Ausschnitte zu liegen kommt, die eine im Ganzen rundere Gestalt haben, als der mehr spitzige Schleimhautdefect der hinteren Vaginalwand. Besondere Sorgfalt erfordern nun die Nähte. Denkt man sich den Theil des Mittelfleisches, durch den die Nähte zu liegen kommen, als ein rechtwinkliges Dreieck, dessen beide Katheten die raphe und das rectum darstellen, dessen Hypotenuse von der vagina gebildet wird, so leuchtet es ein, dass bei tiefangelegten Nähten, welche nach allen drei Seitenflächen hin gleich stark angezogen werden, die gesammte Gewebssubstanz von der Mitte nach den Seiten des Dreiecks gezerrt wird, und dass auf diese Weise in der Mitte desselben ein leerer Raum entstehen muss, der leicht zu einer Communication zwischen Scheide und Mastdarm

Veranlassung zu geben im Stande ist. Desshalb ist es erforderlich, dass man, abgesehen von der Vaginalnaht, bei der es einer Tieflegung der Nähte nicht bedarf, die Nähte tief entweder nach dem rectum oder nach der raphe durchführt, aber nur nach einer dieser beiden Richtungen hin. Von den beiden letztgenannten Organen würde am meisten für die tiefe Naht der Mastdarm in Betracht kommen, weil oft derselbe bis hoch hinauf reisst. Hegar hat die Dammrisse einer genaueren Prüfung in Bezug auf ihre Ausdehnung unterworfen und gefunden, dass der Riss im rectum allerdings nur selten die Länge von 3' und sogar von 4 Centimetern erreicht, noch seltner hat der Riss eine derartige Ausdehnung, dass er bis in das hintere Scheidengewölbe hinaufgeht; meist beschränkt er sich auf eine Länge von $1^1/_2$—2 Centimeter. Die Reihenfolge der Nähte beginnt im Dreieck, das aus der Hinterwand der vagina entfernt wurde, darauf kommen die Nähte für das rectum, die meist, wie bereits erwähnt, von Simon tief gelegt werden, und dann erst die oberflächlichen Dammnähte.

Hildebrandt hat wohl Recht, wenn er meint, es liege bei dieser Art der Simon'schen Nahtführung die Gefahr nahe, dass die Scheidewand, die vagina und rectum trennt, zu dünn werden möchte, und legt darum besonders tiefe Dammnähte an von grossem Umfange, die auch zugleich die Fistelbildung unter der Naht zu verhüten im Stande sind, während er vagina und Mastdarm mit oberflächlicheren Nähten versorgt. Bei seinen Dammsuturen werden die Nadeln, die am besten mit Eisendraht bewaffnet sind, neben dem sphincter eingestochen, alsdann bis zum Grund der Wunde fortgeführt und bis zum hintern Rand des Anfrischungsdreiecks der Scheide auf derselben Seite geleitet und ausgestossen. Unmittelbar daneben führt man die Nadel wieder in die Tiefe, führt sie zum hintern Rand des Vaginaldreiecks der andern Seite, so dass die beiden Fäden einen rechten Winkel bilden. Hier stösst man die Nadel wieder aus, dicht daneben wieder ein und dicht am sphincter wieder heraus, so dass auf diese Weise ein nach hinten offenes Rechteck entsteht. Parallel diesen Nähten werden nun noch mehrere gelegt, so viel dazu erforderlich sind,

einen gehörigen Verschluss der raphe herzustellen. Nach der Beendigung der Operation bedarf es nur der Herbeiführung von leichtem Stuhlgang und der öfteren Ausspülung der Wunde mit desinficirenden Wässern, die Fäden bleiben 6—14 Tage liegen. Der Unterschied zwischen der Simon-Hegar'schen Art und Weise der Anlegung der Suturen und der von Hildebrandt ist leicht zu erkennen. Simon legt seine Nähte fest an, wo die Dammwunde die Höhlen der vagina und des rectum berührt, während Hildebrandt sich besonders die Herstellung eines tiefen perineum durch tiefe Dammnähte angelegen sein lässt. Zu gleicher Zeit erzielt er damit auch den Vortheil, dass er durch seine festen und bis auf den Grund des Risses gehenden Verbindungen die tiefen Wunden in der Scheide und im Mastdarm in oberflächliche verwandelt, deren Ränder dann leichter aneinander gebracht werden können. Ein Uebel, das sich bei der eben erwähnten Methode öfter geltend macht, ist die Spannung, welche die Nähte hervorrufen, die bei weitgreifender Anfrischung und grossem Defect stark angezogen werden müssen, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Hegar, der das Simon'sche Verfahren etwas verbessert hat, hielt es darum für nöthig, sobald er eine Operation beendet hatte, nach dem Vorbilde Baker Braun's den sphincter ani in seiner Continuität durch zwei Schnitte zu trennen, die nach beiden Seiten hin an der hintern Peripherie der untern Mastdarmapertur verliefen. Es war nebenbei eine prophylactische Massregel, die er damit beabsichtigte, insofern als die Zerrung, die in höherem oder geringerem Grade jede Defäcation zu begleiten pflegt, mindestens bedeutend herabgesetzt wurde. Simon indessen wollte von diesen Entspannungsschnitten nichts wissen und verwarf sie in der Ansicht, das Resultat der Entspannung damit doch nicht erreichen zu können. Seine Worte darüber sind folgende: „Diese Seitenschnitte sind unnütz. da sie nur die cutis durchdringen und nur die Oberfläche entspannen; denn die Oberfläche heilt auch wieder ohne sie zusammen und auf die Tiefe, auf deren Vereinigung es vorzugsweise ankommt, haben sie keinen Einfluss.“ In der That gelangt man auch zu derselben Ansicht, dass diese Ent-

spannungsschnitte ziemlich werthlos sind, durch die Versicherung der meisten Autoren, die auch ohne sie auszukommen im Stande sind.

Zu der Besprechung der Hildebrandt'schen Nahtführung könnten wir noch eine andere Methode der Nahtanlegung hinzufügen, wie sie Heppner in Anwendung gebracht hat. Es ist dies die sogenannte „Achternaht", die im Grunde genommen denselben Erfolg haben soll, wie die von Hildebrandt, da ihr Zug ebenfalls nur nach einer Seite hin wirken soll. Heppner frischt ähnlich an wie Simon und führt dann zwei Nadeln, durch die die beiden Enden eines Fadens oder eines feinen Drahtes gezogen sind, auf die Weise durch die Wundränder, dass er die eine Nadel rechts, die andere links vorn einsticht, sie von vorn und innen nach hinten und aussen im Bogen durchführt, so dass sie in der Mitte der gesetzten Wunde wieder heraustreten und, nachdem sie sich gekreuzt haben, die rechte links und die linke rechts wieder eingestochen werden, um direct nach hinten durchgeführt zu werden. Nachdem die Suturen so in der Form einer nach hinten offenen 8 gelegt sind, wird durch Knotung der beiden nach hinten herunterhängenden Enden des Fadens die 8 geschlossen. Vielleicht erschien den meisten Operateuren diese Art der Ausführung zu gekünstelt, und es kam daher die Heppner'sche Achternaht, da man auf einfacherem Wege zu demselben Ziele gelangen zu können glaubte, wenig oder gar nicht in Aufnahme.

Wie in allen Gebieten der plastischen Operationen, deren Vervollkommnung oder gar Erfindung wir v. Langenbeck verdanken, sich die Genialität verräth, so auch bei der gleich näher auszuführenden Darstellung seiner Methode der Dammplastik. Doch so geschickt sie erdacht war, so konnte sie doch die Forderungen, die man an derartige Operationen zu stellen berechtigt war, nicht erfüllen. Wenn man auch nach Anwendung des Langenbeck'schen Verfahrens annehmen konnte, dass das Resultat ein ziemlich befriedigendes sein würde, was die Leistungsfähigkeit des neugebildeten Dammes anbetraf, so mochte doch ein anderer Grund so manchen Chirurgen bestimmen, die Ope-

ration wieder fallen zu lassen, und dieser Grund war die Complicirtheit der Technik.

Vergegenwärtigen wir uns zunächst wieder ein Bild eines Dammrisses, der nach Langenbeck'scher Methode operirt werden soll, und folgen wir dabei der Schilderung Biefel's, die in der Monatsschrift für Geburtskunde XV pag. 104 folgendermassen lautet. „Das rectum ist verletzt und eine kloakenförmige Deformität besteht. Alsdann hat sich nicht nur die hintere Vaginalwand in den Perinealriss gelegt, sondern auch das rectum ist in denselben verzogen und vernarbt. Noch mehr, als im ersten Falle — es ist vorher die Operation bei unverletztem rectum geschildert — sind die betreffenden Theile in ein höheres Niveau, als das normale des Dammes nach oben gezogen, die vagina steht noch mehr geöffnet und ihre Schleimhaut ist durch die stete Verunreinigung verdickt. Auch hier bezeichnet ein rother, callöser Schleimhautwulst die Grenze der durch Narbencontraction bedingten Verziehung der vagina nach hinten." Selbstverständlich ist es auch bei diesem Verfahren Langenbecks absolut nöthig, dass die zackigen Ränder geglättet werden, damit die Wundränder aufeinander passen; ebenso müssen necrotische Gewebstheile völlig entfernt werden. Jetzt beginnt die eigentliche Schnittführung. Langenbeck beabsichtigte vor allen Dingen einen Lappen herzustellen, den er für die Bildung der hinteren Peripherie des introitus vaginae zu verwenden gedachte, der also an die Stelle der hintern Commissur zu liegen kommen sollte. Ebensosehr bedurfte er aber auch einer Deckung, die den Defect des Mastdarms nach hinten zu schliessen geeignet war. Dazu wären eigentlich zwei Lappen nöthig geworden. Langenbeck jedoch verstand es, diese beiden Forderungen durch eine besondere Schnittführung zu erfüllen und mit einem Lappen sowohl den hintern Umfang des Vaginaleingangs neu zu bilden, als auch den Rectalriss zu decken. Zu diesem Zwecke führte er von der Stelle aus, wo unter normalen Verhältnissen die commissura posterior liegen würde, lateralwärts zwei Schnitte, die an der Berührungsstelle zwischen Narbe und äusserer Haut begannen und hinter jenem oben erwähnten rothen Schleimhautwulst in der Form einer

Ellipse zusammentrafen. Dieser Lappen wird, nachdem man so hoch, als es in jedem Falle nöthig ist, die Verwachsungen zwischen Scheide und rectum von einander getrennt hat, nach unten gezogen, was absolut keine Schwierigkeiten macht, da man ihn mit Leichtigkeit in die Länge zu ziehen im Stande ist. So nach abwärts gezogen wird er nun dazu benutzt, den Spalt im rectum zu schliessen und demselben zugleich als Basis zu dienen. Damit dies geschehen kann, werden von der vordern Peripherie des anus beiderseits sichelförmige Schnitte angelegt, um zu dem Rectalriss gelangen zu können. Dann werden die Spalträndер angefrischt und mit der durch den Vaginallappen gebildeten Basis vernäht. Jetzt handelt es sich noch um die Vereinigung der weit von einander abstehenden Flächen der raphe. Diese Vereinigung soll den neuen Damm bilden und sie kommt dadurch zu Stande, dass in der Mittellinie von vorn nach hinten genäht wird und diese Nähte, zwischen denen man noch einige oberflächliche Suturen anlegen kann, möglichst tief angebracht werden. Von dem vorher erwähnten Vaginallappen ist aber nun noch der vordere Abschnitt frei, da nur der hintere zur Deckung des Mastdarmdefectes nöthig war. Dieser vordere Theil wird jetzt mit dem vordern Ende des neuen Dammes vernäht und somit auch der hintere Umfang des Scheideneingangs hergestellt. Spannen die Nähte zu sehr, so dass Gangrän der Lappen zu befürchten ist, so wird die Operation beendet mit zwei lateralen Incisionen. Das, was man dieser Langenbeck'schen Perinaeosynthese ausser ihrer Complicirtheit zum Vorwurf gemacht hat, ist die Gefahr der Pyaemie, da wir nicht im Stande sind, diese Theile, an deren Wandungen fortwährend Infectionskeime vorbeistreichen, so zu desinficiren, wie wir das an andern Körpergegenden können. Ferner bietet der vordere Vaginallappen verschiedene Schwierigkeiten dar, insofern als bei seiner Herstellung die Umgebung zu den heftigsten Blutungen Veranlassung geben kann, und weil trotz seines Vorhandenseins die vagina bald wieder klafft durch starke Verkürzung des Gewebes.

Die Kenntniss des Umstandes, dass gern Senkungen

der inneren weiblichen Genitalien den Dammrupturen zu folgen pflegen, bestimmte wohl Bischoff in Basel, seine Kolpoperineoplastik zu erfinden, um durch Bildung einer festen Stütze den Genitalapparat in seiner Lage zu erhalten. Er umschnitt daher ebenfalls einen hintern Vaginallappen und nähte ihn an die Dammwunde an. Bischoffs Art und Weise der Anfrischung des Dammes unterscheidet sich jedoch wesentlich von der Langenbecks dadurch, dass ersterer die Schnitte in Form eines U führt und das perineum viel breiter anfrischt. Dann wird dieser Lappen mit den anliegenden Wundrändern vernäht, durch andere Nähte der Damm wieder hergestellt, und man hat auf diesem Wege erzielt, dass der Beckenboden eine starke Knickung nach vorn darbietet, wodurch eine Neigung zu Prolapsen verhütet werden soll.

Wie überall auf dem Gebiete der Chirurgie eine genaueste Kenntniss des anatomischen Baues derjenigen Theile erforderlich ist, welche in das Gebiet der Operation fallen, so ist es auch bei der Perineoplastik unbedingt nöthig, die anatomischen Verhältnisse der Dammgebilde bis ins Detail hinein zu kennen, um das Material am zweckmässigsten verwerthen zu können. Diese anatomischen Verhältnisse ziemlich unberücksichtigt gelassen zu haben, ist ein Vorwurf, den Freund sämmtlichen Operateuren, Simon und v. Langenbeck nicht ausgenommen macht. An der hintern Wand der vagina, wie an der vorderen kommt bekanntlich ein System quer übereinander liegender, zahlreicher Riffe vor, das die Namen columna rugarum anterior et posterior trägt. Falten, wie der lateinische Name besagt, sind es eigentlich nicht, denn die Schleimhaut der vagina macht hier keine Duplicaturen, sondern es sind verdickte und aufgeworfene Stellen derselben. Von diesen beiden interessirt uns hier nur die columna rugarum posterior, da nur sie bei Rupturen des perineum in Mitleidenschaft gezogen wird. Sie zieht bekanntlich vom introitus vaginae, wo ihre Runzeln am stärksten ausgeprägt sind, gegen den fornix hinauf, um dort allmälig in die normale, glattere Schleimhautbeschaffenheit überzugehen. Gewöhnlich wird sie bei einem Dammrisse nicht zerrissen, da die Ruptur an der festen Beschaffenheit

dieser Falten einen zu starken Widerstand findet. Die Richtung des Risses setzt sich daher nicht in der Medianlinie, sondern unilateral auch wohl bilateral fort und bietet im letzteren Falle das Aussehen einer Stimmgabel dar. Während bei den vorhergeschilderten Methoden diese columna selbst angefrischt wurde, sah Freund hierin einen den gegebenen Verhältnissen direct zuwiderlaufenden Fehler, den er dadurch vermeiden wollte, dass er an den Stellen, an denen der Riss wirklich stattfindet, seine Anfrischungswunde setzte. Doch indem Freund den einen Fehler zu vermeiden strebte, verfiel er selbst in einen andern. Es kann über seine Operationsart dasselbe gesagt werden, was wir bereits über die v. Langenbeck's ausgesprochen haben, sie macht, wie Hildebrandt angibt, zu grosse technische Schwierigkeiten bei ihrer Ausführung. Dieselben bestehen zum grossen Theil darin, dass man gezwungen ist, in einem harten Narbengewebe zu arbeiten, welches der Freilegung oft hartnäckig widersteht. Die Operation selbst führt Freund, wie folgt, aus.

Zunächst sei bemerkt, dass auch er in die columna eine Wunde macht; es nöthigen ihn dazu die Umstände. Wie oben erwähnt wird nämlich die hintere Wand der vagina durch die stattgehabte Narbencontraction stark nach unten gezogen, und diesen Theil frischt Freund in Form einer nach unten gekehrten Spitze an, aber nicht zum eigentlichen Zweck eines für die Perineoplastik zu verwendenden Lappens, sondern um die normalen Längenverhältnisse zu restituiren. Seine eigentliche Anfrischungswunde verläuft zu beiden Seiten der columna in Gestalt zweier Zipfel, die natürlich der vagina zugekehrt sein müssen. Der Unterschied von den vorigen Operationsmethoden ist demnach klar, durch sie wurde ein Dreieck aus der hinteren Vaginalwand excidirt, bei dieser verlaufen neben dem unversehrten Wulste zwei zungenförmige Wunden. Dieselben werden in ziemlich grosser Ausdehnung angelegt und gehen nach den Seiten der raphe zu bogenförmig in zwei seitliche Zipfel über, die ihrerseits wieder nach hinten in Form eines Dreiecks zusammenstossen, dessen Spitze aber an der Stelle des Mastdarmapertur eingekerbt erscheint. Jetzt werden nun die Mastdarmnähte

gelegt, wodurch aus dem hinteren Dreieck ein beide seitliche Zipfel verbindendes Bogensegment entsteht, an dessen Mitte der sphincter ani zu liegen kommt. Zu beiden Seiten der columna werden dann die Ränder jedes zungenförmigen Ausschnittes vereinigt. Es bleibt mithin eine Figur übrig, die genau der Form eines heraldischen Schildes entspricht. Auch hier werden die entsprechenden Ränder mit einander vernäht, und die Wunde ist geschlossen. Die Naht selber aber macht doch nicht unerhebliche Schwierigkeiten, die einerseits auf Rechnung der unnachgiebigen Schleimhaut gesetzt werden müssen, andererseits darauf beruhen, dass es wohl kaum mit der grössten Mühe gelingt, an den Kreuzungsstellen der Nähte eine genaue Vereinigung zu erzielen. Man sieht, dass also auch diese Methode ihre Nachtheile und bedeutenden Schwierigkeiten mit sich bringt. Zu den bereits genannten fügt Hildebrandt die Bemerkung, dass Freund wohl nicht ganz Recht habe, wenn er behauptet, dass bei der Methode der triangulären Schnittführung die Grösse des Defectes die Gefahr einer nicht functionsfähigen vagina involvire. Hildebrandt vertheidigt seine Schnittführung damit, dass er sagt, die Vaginalschleimhaut bei Geburten bilde sich bei vorausgegangenem Dammriss nicht vollständig zurück, sondern verharre in einem Zustande, der dem während der Schwangerschaft entspricht. Es schade somit gar nichts, wenn man ein grösseres Stück aus der Scheide excidire, ja es sei das sogar nothwendig, da sonst im Vergleich zum Damm die vagina eine zu grosse Ausdehnung bekäme und sich in Folge dessen taschenartig auf das Mittelfleisch lege. In diese Tasche hinein könne sich bei einer späteren Geburt leicht der Kindesschädel einsenken und durch die Anstrengung der Wehen eine abermalige Ruptur des Dammes veranlassen. Ebenso theoretisch richtig, wie die Methode Freunds ist, ist auch diese Entgegnung von Hildebrandt; es ist nur zu bedauern, dass genügende statistische Erhebungen über diesen Gegenstand fehlen, nach der Mittheilung einiger Autoren sollen die Resultate Freunds ganz befriedigende gewesen sein.

Wir könnten nun hiermit mit den bisher üblichen

Operationsmethoden der Perineoplastik abschliessen, wollen jedoch, bevor wir weitergehen erwähnen, dass bei manchen derselben häufig Nachoperationen nöthig werden. Dieselben haben meist keine Schwierigkeiten, da man ihrer selten in grösserer Ausdehnung bedarf; wenigstens wäre es eine ganz extreme Ausnahme, dass man nach einer dieser Methoden überhaupt keine Heilung erzielte. Etwa restirende Fisteln werden mit argentum oder auch mit galvanokaustischen Nadeln behandelt. Leistet wirklich einmal eine Fistel hartnäckigen Widerstand, was nur bei ziemlicher Weite des Kanals vorzukommen pflegt, so empfiehlt es sich, die vollständige Spaltung des Dammes zu machen und die Wunde genau zu schliessen.

Solche immerhin nur partiell zu Stande gekommenen Heilungen scheinen doch ziemlich häufig vorzukommen, wenn man die Angaben Simons und Freunds darüber verfolgt, und so bleibt immer noch der Wunsch nach einer Methode zu erfüllen übrig, die ausser völliger Sicherheit des Resultates auch die Garantie dafür giebt, dass zugleich auch die Hauptbedingung bei den Operationen der Jetztzeit erfüllt werde, nämlich die Heilung per primam intentionem. Dieselbe wird bei den bisher gebräuchlichen Methoden nur für die Fälle erreicht, bei denen wir es mit einem schmalen und wenig tiefen Damm zu thun haben, wohl aber nur selten bei Dämmen von einiger Ausdehnung. Suchen wir nach einem Grunde für die nicht vollständig zu erzielende Heilung solcher alten Dammrisse, so finden wir eben, dass es das Ausbleiben der prima intentio ist, welches das Offenbleiben oder Wiederaufbrechen verursacht. Selbst bei der minutiösesten Anlegung der Suturen werden bei so complicirten Verfahren der Perineoplastik an den zusammenstossenden Wundwinkeln kleine Spalträume im Gewebe übrig bleiben, welche als Reservoirs für austretendes Blut dienen, oder in denen sich in Folge des Reizes der massenhaften und nach den verschiedensten Richtungen hin ziehenden Fäden Eiter ansammelt, der nach der vagina durchbricht. Oberflächlich pflegen ja die Wunden schnell zu heilen, aber in der Tiefe wird auf solche Weise Gelegenheit genug gegeben, den Heilungsprozess mindestens aufzu-

halten, wenn nicht völlig zu verhindern. Sobald es also eine Operation gab, mit der man sicherer als bisher eine prima intentio erreichen konnte, so war diese den übrigen auch für den Fall, dass sie complicirter war, entschieden vorzuziehen. Eine solche Methode musste vor allen Dingen darauf sehen, dass die Wundflächen besser in ihrer ganzen Tiefe mit einander vereinigt werden konnten, als es bisher möglich gewesen war. Die Frage, weshalb dies bei den früheren Operationen nicht mit Sicherheit durchzusetzen war, haben wir uns bereits dahin beantwortet, dass wir unbedingt der Breite des neuen Dammes die Schuld geben müssen für diese Schwierigkeit. Sobald wir also einen schmalen Damm an die Stelle des alten setzten, so hatten wir weit mehr Chancen dafür, die Anfrischungsflächen genau mit einander in Contact bringen zu können. Stehen wir nun da nicht mit den Forderungen früherer Operateure im Widerspruch, die sogar noch durch statistische Erhebungen gestützt werden? Freilich haben wir oben bewiesen, dass es die breiten Dämme sind, die schwerer reissen, und müssten uns eigentlich abgeschreckt fühlen, eine Operation zu unternehmen, bei der wir, um prima intentio zu erlangen, die Patientin der Gefahr aussetzen, bei ihrer nächsten Niederkunft einen neuen Dammriss zu acquiriren. Aber in Wirklichkeit setzen wir sie dieser Gefahr gar nicht aus, das thaten vielmehr die anderen Operationsmethoden mit ihren breiten Dämmen. Es ist dabei vor allen Dingen wichtig, einen Unterschied zu machen, zwischen natürlichen und künstlich angelegten Dämmen. Jene Notiz, die wir der Statistik entnommen haben, galt eben nur für die ersteren, aber nicht für die letzteren. Ein Damm, mag er noch so sehr mit seiner früheren Form übereinstimmend angelegt sein, ist doch nicht im Stande, derartige Leistungen zu vollführen, wie ein normaler. Es ist das bedingt durch den Vernarbungsprocess, der in ihm stattfindet. Die seitlichen Theile des Gewebes sind wohl im Stande, dem andrängenden Kopf auszuweichen, nicht aber der mittlere bei der Operation genähte Theil, da eine Narbe nach ihrer völligen Heilung keine Retractionsfähigkeit mehr besitzt. Es wäre somit also ein Fehler gewesen, den die älteren

Operateure gemacht haben, indem sie möglichst breite Dämme zu schaffen suchten, und wir müssten grade in der Methode der Perineoplastik einen bedeutenden Fortschritt begrüssen, die uns in den Stand setzt, einen schmalen Damm zu liefern, der erstens Resistenzfähigkeit genug hat, bei Geburten Stand zu halten, und der uns zweitens vollkommene Sicherheit für die verlangte prima intentio bringt. Entschieden würden damit auch jene unangenehmen Ereignisse fortfallen, wie sie mehreremal passirt sind, dass man nämlich einen Damm breiter angelegt hat, als er ursprünglich gewesen war, ja dass er eine solche Ausdehnung erhalten hatte, dass — es ist das einer Mittheilung Freunds entnommen — die Ausübung des coitus beträchtlich behindert wurde. Der zweite Punkt nach der prima intentio, der uns also die Ausführung der schmaleren Dammbildung wünschenswerth macht, ist die geringere Behinderung bei Geburten. Eine solche Methode scheinen wir nun in der von M. Hirschberg angegebenen finden zu können. In seinem oben citirten Vortrag schreibt er über die Resultate, die er bisher damit erzielt hat, folgendes: „In den zehn von den zwölf so operirten Fällen, die fast alle zu den schwereren gezählt werden, da die Risse hoch hinauf gingen, ist vollkommene prima intentio eingetreten, vollkommene Schlussfähigkeit des Afters und ein so genügend breiter Damm, dass ich nie nachher Veranlassung fand, denselben zu verbreitern. Darunter befand sich ein Fall, der von einem anderen Operateur einmal, zwei Fälle, die von anderen Operateuren je zweimal ohne Erfolg operirt waren. Nur in zwei Fällen waren ganz kleine Fadenspalten über dem Damm zurückgeblieben, die beide durch 3—4malige Cauterisation mit einer glühenden Nadel heilten.“ Hirschberg fand bei den meisten der nach Simon operirten Dämme jedesmal wohl einen breiten aber dünnen Damm vor; war er auch zuerst richtig in seinen Dimensionen berechnet, so war er doch nachträglich durch weitgehende Vernarbungsprocesse bedeutend verflacht und bot schliesslich den Nutzen nicht, den er hatte bringen sollen. Hirschberg verzichtete in Folge davon auf die Breite des Dammes, setzte lieber dafür schmalere Wundränder ein, die aber genauer zu vereinigen Möglichkeit vorhanden war.

Er verfährt zunächst wie Simon, indem er die Schleimhaut im obern, in der vagina gelegenen Winkel anfrischt und die beiden Wundränder durch Nähte aufeinander bringt. In der weiteren Ausführung indessen macht sich ein bedeutsamer Unterschied seiner Methode von der Simons darin geltend, dass, während bei Simon die nach hinten geführten Schenkel des angefrischten Triangels stark divergiren, Hirschberg dieselben in eine mehr parallele Richtung zu einander bringt. Die Figur, die wir auf diese Weise erhalten, stellt, wenn wir sie in eine Ebene projiciren, einen hohlen Kegeldurchschnitt dar; in Wirklichkeit natürlich müssen wir uns die Spitze des Kegels als in der Tiefe des Dammrisses, die hintern Schenkel als an der hintern seitlichen Grenze zwischen normalem und vernarbtem perineum gelegen denken. Die Nadelführung an dem obern Vaginalzipfel macht natürlich für das Verständniss gar keine Schwierigkeiten, hier kommt es nur darauf an, die beiden Seiten genau zu vereinigen, und das ist verhältnissmässig leicht. Nach dem Damme zu indessen von da ab, wo die Schenkel der Anfrischung auseinander treten, sticht man, gesetzt der Fall, wir gingen von links aus, die Nadel dicht neben der äussern Anfrischungslinie des linken Schenkels ein, führt sie unter der Substanz fort und auf der medianen Grenzlinie desselben Schenkels wieder aus, um sie dann an dem medianen Rande des rechten Schenkels ein, durch ihn hindurch und auf seinem lateralen Rande wieder hervortreten zu lassen. Dieser parallel werden in Entfernungen von 0,5—1,0 cm andere Nähte ebenso gelegt, bis sie ganz nahe an die Dammlinie gelangt sind. Zieht man nun die Nähte an, so vereinigt man die beiderseitigen Wundflächen vollständig, die Nähte selber werden in der Scheide geknotet. Da nun noch ein Winkel zwischen perineum und rectum der Schliessung bedarf, so legt man hier noch einige oberflächliche Nähte an und hat somit die ganze Risswunde geschlossen. Das Bild, das sich uns auf einem sagittalen Durchschnitt durch einen solchen Damm repräsentiren würde, wäre ungefähr folgendes. Die raphe des Dammes sei wieder die Basis eines Dreiecks, dessen hintere Seite von der vordern Wand des Mastdarms, dessen

vordere Seite von der hintern Vaginalwand dargestellt wird. Die erstgenannten tiefen Nähte verlaufen nun in diesem Dreieck parallel der Basis, die die raphe darstellt, ihre Knoten liegen in der vagina, die zuletzt angelegten Dammnähte verlaufen eine an der Uebergangsstelle vom Damm ins rectum, die andere an der vom Damm in den introitus vaginae posterior, zwischen diesen beiden im Damm selbst soviel, als dessen Breite erfordert. Der Vortheil, den Hildebrandt mit seiner Modification der Naht vor Simon voraushatte, war hier noch bedeutend erhöht. War nämlich bei Hildebrandt immerhin noch eine, wenn auch noch so geringe Spannung durch die Nähte, die im rectum und in der vagina oberflächlich angelegt waren, vorhanden, so fallen bei Hirschberg diese beiden Zugrichtungen gänzlich fort, und es verläuft nur durch die ganze Tiefe der Verwundung eine Naht, die als Bogen im rectum, als Knoten in der vagina zu Tage tritt.

So war auf die denkbar einfachste Weise sämmtlichen Forderungen gerecht geworden. Der After schloss, der Damm war nicht zu breit und die prima intentio war bei einer so einfachen Wunde leicht zu erzielen und eine Nachbehandlung in Folge dessen nicht nöthig. Die Behandlung der Operirten macht ebenfalls keine Umstände, da Irrigationen in die Scheide nicht nöthig sind, weil die Wundränder fest schliessen. Man braucht die Kranken nur 8—10 Tage zu Bett liegen zu lassen, sie erforderlichen Falls zu katheterisiren und für offenen Leib zu sorgen. Gegen Ende der ersten Woche entfernt Hirschberg dann die Dammnähte und gegen Ende der zweiten die Vaginalsuturen. Die Resultate sind in der That so befriedigend, dass man sie gar nicht besser verlangen kann. So sind zum Beispiel fieberhafte Erkrankungen in der Zeit bei Hirschbergs Fällen nicht aufgetreten und in 10 Fällen, das heisst in 83 Procent prima intentio zu Stande gekommen. Nicht minder aber als durch diese Vorzüge empfiehlt sich Hirschbergs Methode durch die grosse Einfachheit der Technik und Ungefährlichkeit des Eingriffs.

Auch mein hochverehrter Lehrer, Herr Professor Dr. Fritsch, der mir die Anregung zu dieser Arbeit ge-

geben hat, operirt in ähnlicher Weise. Nur sucht er noch mehr, als alle anderen Operateure, den anatomischen Verhältnissen nicht nur überhaupt, sondern auch denen des individuellen Falles gerecht zu werden. Sein Princip ist eigentlich das einfachste und natürlichste; er will das wieder vereinigen, was zerrissen ist. Mit Verwerfung der ganz schematischen Anfrischungsfiguren frischt Fritsch in einem Falle ein gleichschenkliges, im andern ein schiefes Dreieck in einem Falle eine grosse, im andern eine kleine Figur an.

Das Verfahren ist folgendes: Zur Vorbereitung dient eine gründliche Desinfection der Dammumgebung, speciell das rectum wird in der Weise desinficirt, dass man die Kranke in die Rückenlage bringt mit stark erhöhtem Steiss, nun das rectum voll Wasser laufen lässt und dann von der vagina aus mit den Fingern den Inhalt des Mastdarms exprimirt; das muss natürlich genügend oft wiederholt werden. Darauf sucht man sich zunächst recht deutlich den Riss zu Gesicht zu bringen, dabei sieht man aus der Glätte in unmittelbarer Nähe des Risses, sowie aus der Linie, an welcher die rugae beginnen, deutlich, was Scheide und was überhäutete Wunde ist; die letztere ist natürlich mit demselben Epithel, wie die Scheide bekleidet. Nunmehr betrachtet man das obere Ende des Risses, das, wie Freund so richtig hervorhebt, nicht in der Mitte, sondern meist seitlich liegt. In seltenen Fällen hängt geradezu ein Zipfel in der Mitte nach unten, sodass also die von Freund angegebene Figur und Form der grossen Anfrischung bei completem Dammriss vorhanden ist. Das obere Ende des Risses ist gewöhnlich geheilt, sodass man noch eine Strecke die weissliche Narbe verfolgen kann. Nun ist der Plan der, die überhäutete Partie anzufrischen, die Anfrischung aber durchaus nicht auf die rugae, die Vaginalwand selbst weit übergreifen zu lassen. Dann würde also einfach dasselbe resultiren, wie bei der Vereinigung eines frischen Dammrisses. Natürlich schrumpft manchmal vor allem im Laufe der Zeit die überhäutete Wunde mehr und mehr. Dann ist es nicht möglich, die Anfrischung nur auf sie zu beschränken, und der laterale Rand muss in den rugis verlaufen. Die Anfrischung selbst muss beiderseitig 2 cm breit

sein. Der fast bei allen Operationen, auch bei Freund intendirte breite Damm soll nicht gemacht werden, sondern die vereinigte Wunde soll fast senkrecht nach unten verlaufen. Je grösser ja die Wunde ist, um so schwieriger ist auch die Heilung per primam, dass ausserdem ein dünner Damm nichts nützt, ist oben mehrfach hervorgehoben.

Hirschberg lässt die Darmnähte fort, Prof. Fritsch hat dieselben immer angewendet und wird dies auch ferner thun. Eine Schwierigkeit der Anlegung existirt sicher nicht und gesetzt der Fall, dass die vorderen Vaginalnähte aus irgend einem Grunde einmal versagen, würde doch der Mastdarm völlig vereinigt sein. Somit wäre eine Beseitigung der Symptome dadurch erzielt.

Was die Nähte anbetrifft, so werden zunächst die Nähte in den obern vaginalen Theil der Anfrischung gelegt. Ist man damit bis an den Punkt gelangt, wo auch der Mastdarm klafft, also nach Legung von 2—3 Suturen, so führt man von der Wunde aus mit 2 Nadeln die Mastdarmfäden durch; hierzu genügen drei Nähte, nur in seltenen Fällen bedarf man deren mehrere. Diese sowie die ersten werden nicht geknüpft. Nun werden mit stark gekrümmter Nadel unter Controle vom Mastdarm aus möglichst tief die weitern Vaginalnähte gelegt und zwar so, dass die Faden bis dicht an den Mastdarm gelangen, aber stets in den Zwischenräumen der Mastdarmnähte. Ist dies alles geschehen, so knüpft man zuerst die obern Nähte bis zum Mastdarmriss, dann abwechselnd die Mastdarm- und Scheidennähte. Nunmehr liegt, wenn die Anfrischung richtig gemacht ist, noch der unvereinigte Damm vor Augen. Er wird durch oberflächliche, der Heilung keine Schwierigkeiten entgegensetzende Suturen vereinigt. Besondere Sorgfalt ist nur auf den Winkel am After zu legen. Hier ist in einigen Fällen von Professor Fritsch nicht prima intentio eingetreten, während alle anderen Partien heilten. Uebrigens ist dieser Umstand, wie wir sehen werden, gleichgültig. Für den Damm genügen 4—5 Nähte. Nachbehandlung ist nicht nöthig, die Dammnäthe werden nach dem ersten Stuhlgang entfernt, Mastdarmnähte und Vaginalnähte werden so spät wie möglich nach 3—4 Wochen entfernt. Die Mastdarm-

nähte erfasst man, wenn sie nicht verschwunden sind, mit der Pincette und zieht sie stark an, dabei reissen sie das Gewebe durch. Die Vaginalnähte entfernt man im speculum oder ohne speculum, je nachdem sie zugänglich sind. Herr Professor Fritsch lässt seine Kranken ohne Schaden schon am achten Tage aufstehen und herumgehen. Stuhlentleerung wird weder künstlich hervorgerufen noch verhindert. Stuhlgang am ersten oder zweiten Tage ist entschieden im Stande, der Heilung zu schaden. Hat bis zum fünften Tage eine Defäcation nicht stattgefunden, so wird eine Klysma verabfolgt.

In dieser Weise hat Herr Professor Fritsch siebzehn Fälle operirt zum Theil unter den ungünstigsten äusseren Verhältnissen, das heisst mit nur einem Assistenten oder nur unter Assistenz der Hebamme, so dass von einer Assistenz an der Wunde selbst gar nicht die Rede war. Trotz dessen ist immer Erfolg eingetreten und zwar achtmal Heilung jeder vereinigten Stelle, fünfmal ist nur der Winkel am anus nicht geheilt, das Endresultat ist aber dabei ein durchaus vollkommenes. Dreimal sind die Mastdarmnähte nicht geheilt, einmal die Vaginalnähte nicht. Aber auch in letzteren Fällen ist das Resultat ein durchaus gutes.

Hatte Hirschberg schon die Operationstechnik wesentlich vereinfacht, so ist Fritsch hierin noch um ein gutes Stück weitergegangen. Hält man sich nämlich an eine bestimmte schematische Zeichnung, die man bei eignen Operationen anzufrischen liebt, so wird man doch bisweilen mit der Herstellung der Figur nicht so ohne Weiteres zu Stande kommen. Im grossen Ganzen sehen sich ja die Dammrisse alle einander ähnlich, aber in einzelnen Fällen kommen doch Risse vor, deren Form eine bestimmte schematische Anfrischungsfigur nicht zulässt und darum ist die Fritsch'sche Methode als ein weiterer Fortschritt auf dem Gebiete der Perineoplastik zu begrüssen. Der nächste Vortheil dieser Methode ist, dass sie erstens sehr leicht ist, dass man zweitens den anatomischen Verhältnissen mehr, wie bei jeder andern Methode Rechnung trägt, dass für fernere Geburten gute Verhältnisse geschaffen werden und dass zuletzt die Sicherheit der Heilung eine sehr grosse ist.

Dadurch dass im letztbeschriebenen Falle Vaginal- und Mastdarmnähte abwechselnd gelegt werden, die noch dazu in einander übergreifen können, wird der Fehler der Auseinanderzerrung des Dammgewebes vermieden und die Aussicht auf Heilung eine grössere; denn heilt die Vaginalwunde nicht und heilt der Mastdarm, so granulirt die klaffende Wunde der Scheide, durch die Mastdarmnähte genährt, doch noch zusammen; ebenso umgekehrt die Mastdarmwunde. Ja heilt nur der Darm, so würde eine darüber entstehende Fistel gewiss leicht zur Heilung zu bringen sein.

Wir können nach diesen Erörterungen nicht umhin, von allen beschriebenen Methoden der Perineoplastik der Fritsch'schen den Vorzug zu geben, selbst vor der von Hirschberg. Das Verhältniss der Heilungen bei Letzterem und bei Ersterem ist 83 : 76, also ein gleiches, denn die Differenz von 7% kommt bei einer so kleinen Anzahl von zusammen 29 Fällen nicht in Betracht, sehr aber zu Gunsten der Fritsch'schen Methode der Umstand der Ausführbarkeit selbst ohne Assistenz und die Unabhängigkeit von irgend welchem Schema, da man sich nur von den anatomischen Verhältnissen bei der Schnittführung leiten zu lassen hat.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir noch gestattet, Herrn Professor Dr. H. Fritsch für die Anregung, welche er mir zur Bearbeitung des vorliegenden Themas gegeben, sowie für die Liebenswürdigkeit, mit der mir derselbe seine Bibliothek zur Disposition gestellt hat, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Gustav Karl Adalbert Thomas, Sohn des Rentiers Friedrich Thomas zu Magdeburg, evangelischer Confession, wurde am 24. April 1858 zu Magdeburg, Provinz Sachsen, geboren.

Von Michaelis 1867 bis Michaelis 1877 besuchte ich das Gymnasium zum Kloster Unser Lieben Frauen in meiner Vaterstadt und bestand daselbst im September 1877 die Maturitätsprüfung.

Dann begann ich im October 1877 meine medizinischen Studien auf der Universität Halle, absolvirte am Ende des 4. Semesters das tentamen physicum, ging darauf ein Semester nach Würzburg, um alsdann die letzten drei Semester hindurch in Halle wieder meinen Studien obzuliegen, und bestand am 17. October 1881 das Examen rigorosum cum laude.

Durch die Güte des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Olshausen bekleidete ich von Ostern bis Pfingsten 1881 eine Volontärarztstelle am hiesigen Königl. Entbindungs-Institut.

Als academische Lehrer verehre ich die Herren Professoren und Docenten:

In Halle: Bernstein, Heintz, Knoblauch, Kraus, Nasse, Solger, Steudener, Welcker.

In Würzburg: Angerer, v. Bergmann, Gerhardt, Matterstock, Nieberding, v. Rinecker, Rossbach, Schmidt.

In Halle: Ackermann, Bunge, Fritsch, Genzmer, Graefe, Hessler, Hitzig, Holländer, Kohlschütter, Oberst, Olshausen, Pott, Schwarz, Volkmann, Weber.

Allen diesen Herren spreche ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Von den Methoden der Perineoplastik sind die mit schmaler Dammbildung denen mit breiter vorzuziehen, und von ersteren ist wiederum die Methode von Fritsch am meisten zu empfehlen.

II.

Als antifebrile ist Digitalis zu verwerfen.